

**АННОТАЦИЯ**  
дисциплины «ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часов, из них лекционных 16 ч., практических 34 ч., 18 часов самостоятельной работы, 4 часа КСР)

**Цель дисциплины:**

Целями освоения дисциплины «Оптимизация природных ресурсов» являются:

- формирование представлений об основных системах природопользования, сложившихся в разных регионах мира в ходе исторического хозяйственного освоения природных ресурсов и социально-экономического развития;
- выявить пути оптимизации природопользования для решения задач устойчивого развития.

**Задачи дисциплины:**

Задачи изучения дисциплины «Оптимизация природных ресурсов»:

- проанализировать пространственно-временные особенности развития взаимоотношений в системе “природа–общество–хозяйство” на глобальном и региональном уровнях;
- выявить основные закономерности систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурноисторических и прочих факторов;
- определить место концепции устойчивого развития в системе природопользования, наметить основные принципы и механизмы оптимизации систем природопользования для целей устойчивого развития.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Оптимизация природных ресурсов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Дисциплина базируется на таких курсах как Б1.О.19 Землеведение, Б1.О.21 Гидрология, Б1.О.23 «География почв с основами почвоведения», читаемых на бакалавриате. Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: Б1.В.06 Особо опасные природные явления и Б1.В.ДВ.03.01 Ландшафтное планирование.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора*<br>достижения компетенции  | Результаты обучения по дисциплине   |
|---|---|
| <b>ПК-2 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</b> |   |
| ПК.3.1. Способен проводить отбор и систематизацию информации географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами         | Знать:<br>Основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований.<br>Стандартные и специализированные программные продукты, применяемые для формирования баз данных параметров (показателей) состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, включая геоинформационные системы, источники |

| Код и наименование индикатора*<br>достижения компетенции   | Результаты обучения по дисциплине   |
|--|---|
|  | <p>пространственных данных (глобальных и региональных) и статистической информации.</p> <p>Основные виды данных дистанционного зондирования Земли с отечественных и зарубежных космических аппаратов и их возможности при распознавании географических объектов (территорий, акваторий, ландшафтов) и явлений исследуемого региона.</p> <p>Способы визуализации и оформления информации географической направленности.</p> <p>Уметь:<br/>Анализировать и систематизировать информацию географической направленности.<br/>Проводить сравнительный анализ показателей состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем (разного уровня), в том числе в целях прогнозирования, планирования и управления ими.<br/>Применять стандартные программные продукты для извлечения необходимой географической информации о состоянии объектов (территорий, акваторий, ландшафтов) и явлений исследуемого региона по данным дистанционного зондирования из космоса.</p> <p>Владеть:<br/>Методами определения и применения критериев для отбора и анализа информации географической направленности в целях прогнозирования, планирования и управления территориальными системами (разного уровня).<br/>. Методами формирования баз данных параметров (показателей) состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.<br/>Методами анализа состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.</p> |
| <p>ПК.3.2. Способен проводить комплексную диагностику состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p> | <p>Знать:<br/>Нормативные правовые акты Российской Федерации, зарубежных стран, международные нормативные правовые акты, регулирующие вопросы использования природных ресурсов, охраны окружающей среды, землеустройства, кадастра, пространственных данных.<br/>Научно-техническая документация в области использования природных ресурсов, охраны окружающей среды, технико-экономических основ производства в промышленности, сельском хозяйстве и в сфере услуг.<br/>Стандартные методы пространственного анализа для прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами.<br/>Методы проведения комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.<br/>Стандартные и специализированные программные продукты, применяемые для проведения комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.<br/>Основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований.</p> <p>Уметь:</p>   |

| Код и наименование индикатора*<br>достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине  |
|--|--|
|  | <p>Проводить сравнительный анализ параметров состояния природных природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.</p> <p>Применять методы географического районирования для систематизации информации о компонентах природы и общества.</p> <p>Применять стандартные программные продукты для извлечения необходимой географической информации о состоянии объектов (территорий, акваторий, ландшафтов) и явлений исследуемого региона по данным дистанционного зондирования Земли.</p>  |
|  | <p>Владеть:</p> <p>Методами географического районирования для систематизации информации о компонентах природы и общества.</p> <p>Методами качественной и количественной оценки состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем на основе установленных показателей.</p> <p>Навыками использования стандартных и специализированных программных продуктов для анализа и визуализации результатов комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.</p> |

#### **Основные разделы дисциплины:**

1. Введение
2. Становление и развитие природопользования
3. Ресурсный потенциал природной среды
4. Минеральные ресурсы
5. Водные ресурсы
6. Климатические ресурсы
7. Земельные ресурсы
8. Продовольственные ресурсы
9. Лесные ресурсы
10. Рекреационные ресурсы
11. Ландшафтно-географический подход как основа оптимизации систем природопользования
12. Геоэкологическая концепция культурных ландшафтов
13. Социально-экономические факторы и типы природопользования
14. Горнопромышленные системы природопользования
15. Сельскохозяйственные системы природопользования. Лесохозяйственные системы природопользования
16. Системы природопользования урбанизированных территорий. Рекреационные системы природопользования.
17. Природоохранная деятельность
18. Глобальные проблемы природопользования
19. Концепция устойчивого развития и системы природопользования

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена

#### **Учебная литература**

1. Нагалецкий Ю. Я., Щеглова З. П., Нагалецкий Э. Ю. Гидрология и мелиоративная география [Текст]: практикум; М-во образования и науки Рос. Федерации,

Кубанский гос. ун-т, Географ. фак. - Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2015. - 106 с.: ил. - Библиогр.: с. 88-89. - 39.63. (80 экз)

2. Нагалецкий Э. Ю., Нагалецкий Ю. Я., Папенко И. Н. Региональная мелиоративная география. Краснодарский край [Текст]: монография; М-во сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО "Кубанский гос. аграрный ун-т". - Краснодар: [КубГАУ], 2013. - 279 с.: ил. - Библиогр.: с. 249-260. - 300.00. (10 экз.)

3. Тюрин В. Н., Нагалецкий Э. Ю., Бекух З. А., Нагалецкий Ю. Я. География земельных мелиораций Краснодарского края [Текст]: учебное пособие; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар: [КубГУ], 2008. - 150 с.: ил. - Библиогр.: с. 147-150. - ISBN 5820903315. (11 экз)

4. Вишняков Я. Д. и др. Экология и рациональное природопользование [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Биология" и смежным направлениям; под ред. Я. Д. Вишнякова. - М.: Академия, 2013. - 377 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки) (Бакалавриат). - Авторы указаны на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 369-374. - ISBN 9785769595578: 815.43. (8 экз)

5. Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации : учебник для академического бакалавриата / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский ; под общ. ред. Е. Д. Сабо. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 317 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07252-5. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/A1798FE1-849C-4A4E-96D2-1D1C73A14C44/gidrotehnicheskie-melioracii>

6. Зайдельман, Ф.Р. Мелиорация почв [Электронный ресурс] : учебник / Ф.Р. Зайдельман. — Электрон. дан. — Москва : МГУ имени М.В.Ломоносова, 2003. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10111>

7. Тимерьянов, А.Ш. Лесная мелиорация [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ш. Тимерьянов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44764>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах "Лань" и "Юрайт".